

## 持続可能な発展と国際開発協力（４）

### １．様々な持続性の定義

#### （１）Sustainability Science; 2000 Friiibergh Workshop on Sustainability Science

(Friiibergh, Sweden, October 11-12, 2000)

##### Core 7 Questions of Sustainability Science

1. How can the dynamic interactions between nature and society --including lags and inertia--be better incorporated into emerging models and conceptualizations that integrate the Earth system, human development, and sustainability?

2. How are long-term trends in environment and development, including consumption and population, reshaping nature--society interactions in ways relevant to sustainability?

3. What determines the vulnerability or resilience of the nature-society system in particular kinds of places and for particular types of ecosystems and human livelihoods?

4. Can scientifically meaningful "limits" or "boundaries" be defined that would provide effective warning of conditions beyond which the nature-society systems incur a significantly increased risk of serious degradation?

5. What systems of incentive structures -- including markets, rules, norms, and scientific information -- can most effectively improve social capacity to guide interactions between nature and society toward more sustainable trajectories?

6. How can today's operational systems for monitoring and reporting on environmental and social conditions be integrated or extended to provide more useful guidance for efforts to navigate a transition toward sustainability?

7. How can today's relatively independent activities of research planning, monitoring, assessment, and decision support be better integrated into systems for adaptive management and societal learning?

#### （２）持続性へのアプローチ

Question→Idea（アイディア）→ Concept（概念定義・指標）→ Model（理論・モデル）

#### （３）社会科学（主として経済学）における持続性概念

①Steady State Economics, Stationary Economy, Entropy (Ecological) Economics

ローマクラブ『成長の限界(The Limits to Growth)』1972

②有力な持続性のルーツとしての**環境容量 (Ecological/ carrying capacity)** :

**余剰生産量モデル** : 最大持続収穫量 **MSY** (MAC)、最大持続経済的収穫量 **MEY**

生物資源の成長曲線 : 時間 (t) と資源量 (ストック : X) との関係

資源量 (X) と成長量 (dx/dt)

収穫努力量 (E) と収穫量 ( $H=dx/dt$ ) →MSY

総収入 TR は収穫量 (H) とその単位価格 (P) により、 $TR=PH$

総費用 TC は収穫努力量 (E) とその単位費用 (W) により、 $TC=WE$

TR と TC から MEY

③開発（貧困・格差）研究 : ブレントラント委員会の SD

Eco-developmen : 前回資 (4/21) 参照

④新古典派（技術至上主義）

Economics: VWS, WS, SS, VSS : \*前々回資料 (4/14) 参照

VWS : ④

WS, SS: ②、③

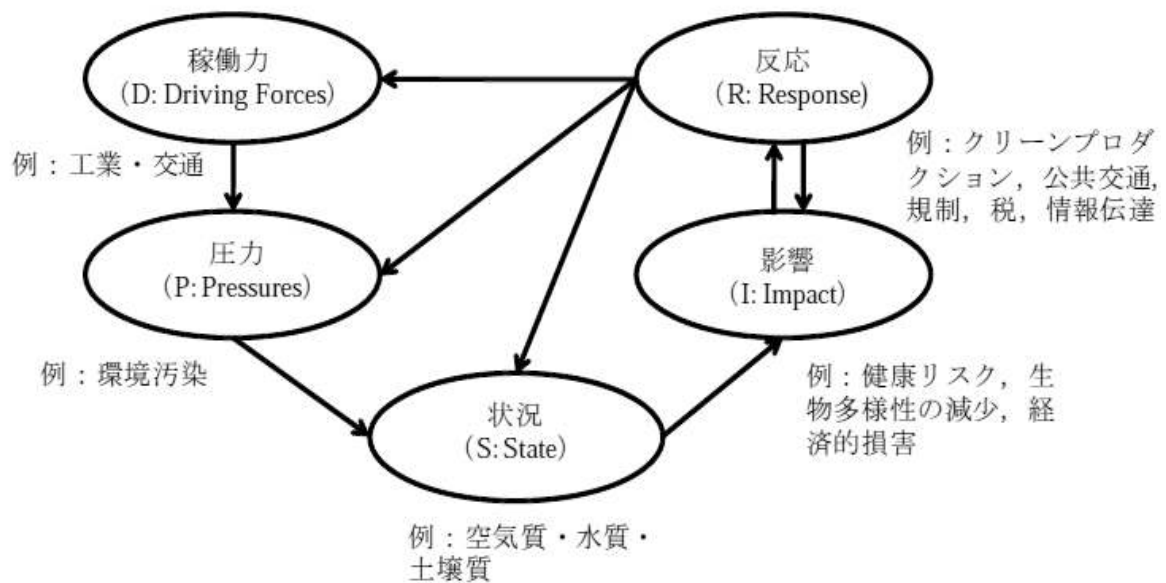
VSS : ①

## 2. SD 指標

前回資料 (4/21) 参照 : SD の指標化→SD の基本要素は何か? 定義と独立変数

環境・経済・社会・制度

DPSIR (OECD)



(出所) LEAD (Livestock, Environment and Development) Initiative. (1999) より筆者修正

図 1. DPSIRフレームワーク

## 3. 講義日程

第1部 持続可能な発展 (SD) の概念と理論

1. ガイダンス：持続可能な発展とは? 4/07
2. 開発と環境：環境クズネツ曲線 4/14
- 3-4. 持続可能な発展の指標 4/21、4/28

第2部 途上国の開発政策と持続可能な発展

5. 途上国の貧困と開発 5/12
6. 途上国の開発政策 5/19
7. 途上国の開発と環境 5/26

第3部 国際開発援助と持続可能な発展

8. 国際開発援助の歴史と制度 6/02
- 9-10. 開発援助政策の理論と評価 6/09、6/16
- 11-12. 開発援助と地球環境問題 6/23、6/30

第4部 新たな開発戦略

- 13-14. グローバル・サステナビリティと国際開発協力 7/07、7/14
15. まとめと試験 7/21